

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-095915

(43)Date of publication of application : 12.04.1996

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

(21)Application number : 07-207400

(71)Applicant : AT & T CORP

(22)Date of filing : 24.07.1995

(72)Inventor : ALLEN JONATHAN BRANDON

(30) Priority

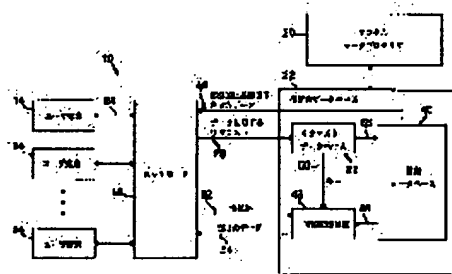
Priority number : 94 280039 Priority date : 25.07.1994 Priority country : US

(54) METHOD FOR DISTRIBUTING DATA THROUGH COMMUNICATION NETWORK, AND SYSTEM FOR DISTRIBUTING DATA TO USER TERMINAL THROUGH COMMUNICATION NETWORK

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method and system for ensuring royalty payment for data distributed through a communication network.

SOLUTION: Data which is suitable for browsing and research and whose quality is partially degraded is offered without having to pay for royalty. Furthermore, to receive data of high quality version, a user is solicited for royalty. The data of partially degraded quality version is virtually recognizable when it is shown, printed, reproduced, executed or used for other purposes at a user's terminal, e.g. it can be generated by eliminating or encoding a part of data whose quality is not degraded. The high quality version can be supplied by transmitting a complete version or transmitting the remaining data like an eliminated part or a decryption key.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-95915

(43) 公開日 平成8年(1996)4月12日

(51) IntCl⁶

G 0 6 F 15/00

識別記号

3 1 0 U

庁内整理番号

9364-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数33 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-207400

(22) 出願日 平成7年(1995)7月24日

(31) 優先権主張番号 280039

(32) 優先日 1994年7月25日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 390035493

エイ・ティ・アンド・ティ・コーポレーション

AT&T CORP.

アメリカ合衆国 10013-2412 ニューヨーク
ニューヨーク アヴェニュー オブ
ジ アメリカズ 32

(72) 発明者 ジョナサン ブランドン アレン

アメリカ合衆国, 07092 ニュージャージー
マウンテンサイド, フォレスト ヒル
ウェイ 382

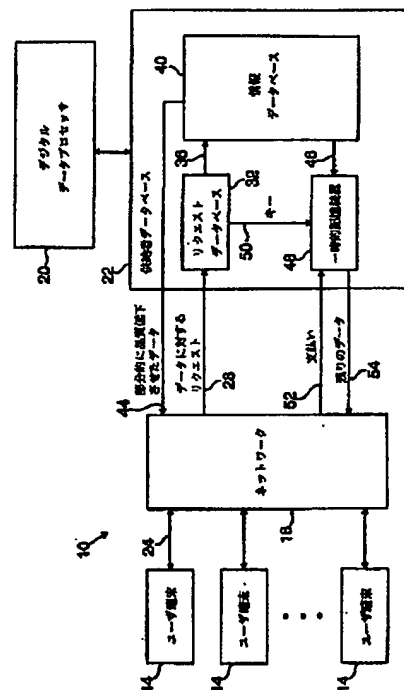
(74) 代理人 弁理士 三俣 弘文

(54) 【発明の名称】 通信ネットワークを介してデータを配布する方法および通信ネットワークを介してユーザ端末にデータを配布するためのシステム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は通信ネットワークにより配布されるデータについてのロイヤルティ支払いを確実にするための方法およびシステムを提供する。

【解決手段】 拾い読みまたは調査のために適した部分的に品質を低下させたデータをロイヤルティの支払いなしに提供する。さらに高品質のバージョンのデータを受け取るためにはユーザにロイヤルティを請求する。部分的に品質低下させたバージョンのデータは、ユーザ端末において表示され、印刷され、再生され、実行されまたはその他の利用がされたときに実質的に認識可能なものであり、例えば品質を低下されていないデータの1部を削除または暗号化することにより生成することができる。高品質バージョンは、完全なバージョンを伝送することにより、または削除された部分のような残りのデータまたは解読キーを伝送することにより供給することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データの部分的に品質低下させたバージョンを、ネットワークを介して、そのネットワークに接続されたユーザ端末における顧客に供給するステップと、

前記顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有する場合、前記データのさらに高品質のバージョンを前記顧客にネットワークを介して供給するステップとを有する通信ネットワークを介してデータを配布する方法。

【請求項2】 データのさらに高品質のバージョンを顧客にネットワークを介して供給するステップが、そのデータの品質低下のないバージョンを提供するステップであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】 データのさらに高品質のバージョンを顧客にネットワークを介して供給するステップが、そのデータのさらに高品質の完全なバージョンを顧客に伝送するステップであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項4】 データの部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップが、使用時間制限のあるデータを供給するステップであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項5】 データの部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップが、その一部を削除されたデータを供給するステップであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項6】 データの複数の徐々に品質が高くなるバージョンから選択するオプションを顧客に与えるステップと、
選択されたデータ品質に対応する額のロイヤルティ報酬の支払いに応じて、選択されたさらに高品質のバージョンを顧客にネットワークを介して供給するステップとを含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項7】 データのさらに高品質のバージョンを供給するステップが、ユーザ端末における顧客からデータに対するリクエストを受け取るステップと、
このリクエストされたデータを情報データベースから検索するステップと、
部分的に品質低下させたバージョンを作るために、データを部分的に品質低下させるステップと、
この部分的に品質低下させたバージョンを顧客に通信ネットワークを介して伝送するステップと、
前記顧客がそのデータのさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有するかどうかを決定するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項8】 顧客からのデータに対するリクエストをリクエストデータベースに記憶するステップをさらに含むことを特徴とする請求項7記載の方法。

【請求項9】 リクエストが受け取られた後に、残りの

データを一時的記憶場所に記憶するステップをさらに含むことを特徴とする請求項7記載の方法。

【請求項10】 ネットワークに接続されており、データを収容する供給者データベースと、
前記供給者データベースに接続されており、データの部分的に品質低下させたバージョンがネットワークを介して顧客に供給され、前記顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有している場合、データのさらに高品質のバージョンがネットワークを介して顧客に供給されるように、ユーザ端末における顧客からのデータに対するリクエストを処理するためのデジタルデータプロセッサとを有する通信ネットワークを介してユーザ端末にデータを配布するためのシステム。

【請求項11】 データの部分的に品質低下させたバージョンは、限定された使用にとって適切な実質的に認識可能な形式であることを特徴とする請求項10記載のシステム。

【請求項12】 デジタルデータプロセッサが、ロイヤルティ報酬の支払いなしに、データの部分的に品質低下させたバージョンを供給することを特徴とする請求項10記載のシステム。

【請求項13】 デジタルデータプロセッサが、ロイヤルティが支払われたかどうかを決定することにより、顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有するかどうかを決定することを特徴とする請求項10記載のシステム。

【請求項14】 顧客からのデータに対するリクエストが記憶されるリクエストデータベースをさらに含むことを特徴とする請求項10記載のシステム。

【請求項15】 データの部分的に品質低下させたバージョンが顧客に供給された後に、残りのデータが所定の時間の間記憶される一時的記憶装置をさらに含むことを特徴とする請求項10記載のシステム。

【請求項16】 ユーザ端末の1つにおける顧客からのデータに対するリクエストを受け取るステップと、
このリクエストされたデータを情報データベースから検索するステップと、
前記データの部分的に品質低下させたバージョンを実質的に認識可能な形式で供給するために、前記データを部分的に品質低下させるステップと、
前記データの部分的に品質低下させたバージョンを通信ネットワークを介して顧客に伝送するステップと、
前記顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有する場合、データのさらに高品質のバージョンをネットワークを介して顧客に供給するステップとを有する通信ネットワークを介して複数のユーザ端末にデータを配布する方法。

【請求項17】 部分的に品質低下させたバージョンを伝送するステップが、顧客からロイヤルティ報酬の支払いを受け取ることなしに、その部分的に品質低下させた

バージョンを伝送するステップであることを特徴とする請求項16記載の方法。

【請求項18】 データのさらに高品質のバージョンを供給するステップが、情報データベースからさらに高品質のバージョンを検索するステップと、データのさらに高品質のバージョンを顧客に伝送するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項16記載の方法。

【請求項19】 データの部分的に品質低下させたバージョンを、ネットワークを介してこのネットワークに接続されたユーザ端末における顧客に供給するステップと、この顧客が前記データのさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有するかどうかを決定するステップと、前記顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有する場合、前記データのさらに高品質のバージョンをネットワークを介して顧客に提供するステップとを有することを特徴とする通信ネットワークを介してデータを配布する方法。

【請求項20】 データのさらに高品質のバージョンを供給するステップが、残りのデータを情報データベースから検索するステップと、この残りのデータをネットワークを介して顧客に伝送するステップとを含むことを特徴とする請求項19記載の方法。

【請求項21】 データのさらに高品質のバージョンを供給するステップが、データのさらに高品質のバージョンを情報データベースから検索するステップと、このさらに高品質のバージョンをネットワークを介して顧客に伝送するステップとを含むことを特徴とする請求項19記載の方法。

【請求項22】 ネットワークに接続されたユーザ端末における顧客からのデータに対するリクエストを受け取るステップと、この顧客がデータのさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有するかどうかを決定するステップと、この顧客がデータのさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有しない場合に、データの部分的に品質低下させたバージョンをこの顧客に供給するステップと、この顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有する場合、この顧客にデータのさらに高品質のバージョンを供給するステップとを有する通信ネットワークを介してデータを配布する方法。

【請求項23】 顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を有するかどうかを決定するステップが、顧客からのロイヤルティ報酬の支払いが受け取られたかどうかを決定するステップであることを特徴とする請求項22記載の方法。

【請求項24】 部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップが、

部分的に品質低下させたバージョンを情報データベースから検索するステップと、

この部分的に品質低下させたバージョンをネットワークを介してユーザ端末に伝送するステップとを含むことを特徴とする請求項22記載の方法。

【請求項25】 さらに高品質のバージョンを供給するステップが、残りのデータを情報データベースから検索するステップと、

この残りのデータをネットワークを介してユーザ端末に伝送するステップとを含むことを特徴とする請求項22記載の方法。

【請求項26】 さらに高品質のバージョンを供給するステップが、さらに高品質のバージョンを情報データベースから検索するステップと、

このさらに高品質のバージョンをネットワークを介してユーザ端末に伝送するステップを含むことを特徴とする請求項22記載の方法。

【請求項27】 データの部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップが、限定された使用のために適切な実質的に認識可能な形式でデータを供給するステップであることを特徴とする請求項1または19記載の方法。

【請求項28】 データの部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップが、顧客からロイヤルティ報酬の支払いを受け取ることなしに、部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップであることを特徴とする請求項1または19記載の方法。

【請求項29】 データのさらに高品質のバージョンを供給するステップが、顧客からのロイヤルティ報酬支払いの受け取りに応じて、さらに高品質のバージョンを供給するステップであることを特徴とする請求項1または16または19記載の方法。

【請求項30】 さらに高品質のバージョンを供給するステップが、残りのデータとデータの部分的に品質低下させたバージョンが一緒になってデータのさらに高品質のバージョンを与えるように残りのデータを顧客に伝送するステップであることを特徴とする請求項1または16記載の方法。

【請求項31】 データの部分的に品質低下させたバージョンを供給するステップが、暗号化された部分を持つデータを供給するステップであることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項32】 データのさらに高品質のバージョンをネットワークを介して顧客に供給するステップが、このデータの暗号化された部分を解読するために適切な解読キーを伝送するステップであることを特徴とする請求項31記載の方法。

【請求項33】 データを部分的に品質低下させるステップが、データの一部を暗号化するステップであることを特徴とする請求項7記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は通信システムおよび通信サービスにおける改良に係り、特に、通信ネットワークで配布される著作権のあるデータについてのロイヤルティの支払いを確実にするための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】最近のインターネット、いわゆる情報スーパーハイウェイの開発計画のような広範囲コンピュータ通信ネットワークの拡張は、世界中のユーザに容易に無限のデータ配列の入手を可能にすることを約束する。ネットワークにより入手可能なデータは、例えば文章、音声、映像および他のアニメーション、静止イメージおよび仮想現実感覚を含む。情報スーパーハイウェイまたは他の広範囲通信ネットワークを具現化する際の深刻な問題は、ネットワークデータへの容易なアクセスの必要性とデータの創作者が適切なロイヤルティを受け取る必要性との間の基本的な対立である。創作者に適正なロイヤルティを提供できなければ、入手可能なデータの量および質は制限されることになる。他方、データの配布に先立ってロイヤルティ支払いの厳格な要求をすると、特に教育および研究に携わっているユーザに過剰な負担となり、広く使用される通信媒体としてのネットワークの有用性を制限することになる。

【0003】コンピュータネットワークにより移転されるデータについてのロイヤルティ支払いを確実にするために使用される従来技術は、移転に先立ってデータを暗号化することである。ユーザが適切なロイヤルティ報酬を支払った後、ユーザは、暗号化されたデータを使用できる形式に変換することを可能にする解読キーを受け取る。残念なことに、暗号化はしばしばデータを全く認識できない形式に変換するので、データの内容に不慣れなユーザは最初にロイヤルティを支払うことなしにデータの有用性を決定することができない。ユーザは、しばしば大量の未知のデータを調べる調査を行う場合に、非常に大きな不利益を受ける。例えば、特定の期間について、絵画または画家を調査するためにネットワークを使う高校生または大学生は、数百またはそれ以上の大量の静止イメージを拾い読みすることを望むであろう。もしデータベース供給者が各イメージを見るために学生に課金したとすると、コストにより調査範囲が非常に制限されることになる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】著作権のある音楽または歌詞、新聞および雑誌記事、発行された判決、米国特許および外国特許、化学論文および技術ジャーナル、および他の様々な種類のデータに興味を持つユーザは、同様の問題に直面する。これらのタイプのデータは、現在、ユーザがネットワークを介してアクセスすることのできる多数の異なるデータベースにおいて利用可能であ

るが、従来技術において一般に、配布されるデータに対する支払いにまず同意することなしには、ユーザはそのデータのいかなる有用な部分にもアクセスが許可されない。

【0005】例えば米国特許第5,050,213号は、暗号化されたCD-ROMデータベースのユーザに専用のコンピュータおよび表示装置を含む走査ワークステーション上でデータベースを走査することを可能にする。しかし、ユーザは、標準的なパーソナルコンピュータを使ってネットワークを介して走査するのではなく、専用のワークステーションで走査を実行しなければならない。そしてユーザは拾い読みのためであったとしてもデータへアクセスするために料金を支払わなければならない。さらに、データの適正を判断するためには低い品質のバージョンであっても充分であるにもかかわらず、ユーザはデータの完全な品質のバージョンを拾い読みすることになる。したがってこのシステムは非効率的であり、ネットワークによるデータアクセスを広めるためには適切でない。

【0006】また従来技術によるデータ配布システムは、自由なアクセスポリシーが情報の創作者の最大の利益であることを認識していなかった。もし人々が高品質の情報を受け取らなければ、人々はその情報を信頼するようにはならず、それを求めるようにはならない。情報への広く普及したアクセスを提供することは、創作者にとつての広告または投資の一つの方法と考えることができる。しかし上述したようにそのアクセスは、創作者が彼らが受けるに足るロイヤルティを取り戻すように提供されなければならない。従来技術によるネットワークデータ配布技術は、この矛盾を充分に解決できておらず、良く知られた情報スーパーハイウェイを目標とする自由で広く普及したアクセスと一般に両立しないものである。

【0007】以上から明らかなように、拾い読み、教育および他の目的のためのデータへの広く普及したアクセスを不当に制限することなく、通信ネットワークにより配布される高品質のデータについてのロイヤルティの支払いを確実にする方法およびシステムに対する要求が存在する。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、通信ネットワークにより配布されるデータについてのロイヤルティの支払いを確実にするための方法およびシステムを提供する。本発明は、拾い読みまたは調査に適した部分的に品質を低下させたデータへの自由なアクセスを提供することにより、またエンターテイメントのような目的に適した高品質バージョンのデータを受け取るためにはユーザにロイヤルティを請求することにより、自由なアクセスとロイヤルティの支払いとの間の矛盾を解決する。

【0009】本発明の一実施形態によれば、通信ネット

ワークによりユーザ端末へデータを配布する方法が提供される。この方法は、ユーザ端末における顧客に、ロイヤルティ報酬の支払いなしに、データの部分的に品質低下させたバージョンをネットワークにより提供するステップと、顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を与えられた場合に、ネットワークによりその顧客にさらに高品質のバージョンのデータを供給するステップとを含む。

【0010】顧客がさらに高品質のバージョンを受け取る権利を与えられているかどうかについての決定は、ロイヤルティ報酬の支払いが受け取られたかどうかを決定することにより行うことができる。データの部分的に品質低下させたバージョンは、ユーザ端末において表示され、印刷され、再生され、実行され、またはその他の利用がされる際に実質的に認識可能なものであり、例えば品質を低下されていないデータの一部を削除または暗号化することにより生成することができる。さらに高品質のバージョンは、ユーザ端末に完全な高品質バージョンを伝送することにより、または削除された部分のような残りのデータまたは解読キーをユーザ端末に伝送することにより供給することができる。

【0011】本発明の他の実施形態によれば、ユーザ端末の1つにおける顧客からのデータに対するリクエストを受け取るステップと、リクエストされたデータを情報データベースから受け取るステップと、部分的な品質低下の後、顧客により利用される際に、そのデータが実質的に認識可能であるように、そのデータを部分的に品質低下させるステップと、この部分的に品質低下させたデータを通信ネットワークにより顧客に伝送するステップと、高品質バージョンのデータを受け取る権利がその顧客に与えられているかどうかを決定するステップと、高品質バージョンを受け取る権利がその顧客に与えられている場合に、顧客に高品質バージョンを供給するステップとからなる。

【0012】本発明の他の実施形態によれば、ネットワークによりデータを配布するためのシステムが提供される。このシステムは、データを収容する供給者データベースと、この供給者データベースに接続されており、ロイヤルティ報酬の支払いなしにデータの部分的に品質低下させたバージョンがネットワークにより顧客に供給されるように、そして例えばロイヤルティ報酬の支払いにより、データのさらに高品質のバージョンがネットワークにより顧客に供給されるように、ユーザ端末における顧客からのデータに対するリクエストを処理するデジタルデータプロセッサとを含む。ユーザ端末において表示されるとき、またはその他の利用がなされるとき、部分的に品質を低下されたバージョンは顧客に認識可能であり、制限された利用に適している。

【0013】本発明のさらに他の実施形態によれば、複数の異なるデータ品質レベルの1つにおける必要とする

データのバージョンを選択するオプションが顧客に与えられ、所定のバージョンを受け取るために必要とされるロイヤルティ報酬の額は、選択された品質レベルに従って変化する。このようにして、ユーザは所定のアプリケーションに必要とされるよりも高い品質のバージョンのデータに対する支払いを必要としない。

【0014】本発明は、通信ネットワークにより受信されるデータに対するロイヤルティの支払いを確実にする。なぜならば、配布されるデータは一般に、適切なロイヤルティが支払われるまで、部分的に品質低下されたままであるからである。同時に、ネットワークユーザには、容易に認識可能であり調査のような限定された目的のために使用可能なデータの幅広い配列への実質的に自由なアクセスが提供される。従ってユーザは、様々な利用可能なデータを拾い読みし、さらに高い品質すなわち品質低下されない形式で、どのデータを購入するかを決定することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】図1は本発明によるデータを配布するためのシステム10の一構成例を示すブロック図である。図1において、システム10は、複数のユーザ端末14、ネットワーク18、デジタルデータプロセッサ20、および供給者データベース22を含む。ユーザ端末14は、例えばパーソナルコンピュータ端末であり、この技術分野において良く知られている方法でネットワーク18を介して他のユーザ端末および供給者データベース22と通信するように接続されている。ネットワーク18は、構内網(LAN)、広域網(WAN)、地域電話交換網または長距離電話交換網、または多数の他の通信網のいずれかである。回線24は、ユーザ端末14とネットワーク18との間の双方向通信リンクを提供し、例えば電話回線または高速データ回線を代表している。

【0016】供給者データベース22は、例えば電話回線、高速データ回線などを介してネットワーク18とのリンクを維持する多数のデータベースのうちの1つである。図1には、供給者データベース22は、ネットワーク18と供給者データベース22を相互接続するいくつかの個々の回線を含むものとして示されているが、当業者であれば、ネットワーク18と供給者データベース22との間の通信は単一の電話回線または高速データ回線のような単一の回線を介して行うことができることを理解できるであろう。デジタルデータプロセッサ20は、供給者データベース22の動作を指令するものであり、例えばマイクロコンピュータ、メインフレームコンピュータ、またはネットワーク接続されたコンピュータのグループである。デジタルデータプロセッサ20および供給者データベース22は、一般に著作権のあるデータを配布するためにユーザに課金する供給者により維持される。現在、そのような供給者からは、文章、映像、静止

画像を含む広い範囲の様々なデータが利用可能である。インターネットのような通信ネットワークの継続的な発展とともに、さらなるタイプのデータが利用可能となってきた。供給者データベース 22 は、ユーザ端末のモデムを使用して番号をダイヤルすることのような従来の方法により、供給者データベース 22 はユーザ端末 14 からアクセス可能である。こうして、ネットワーク 18 を介して特定のユーザ端末 14 と供給者データベース 22 との間の接続が確立される。接続線は一般にデジタルデータプロセッサ 20 を通りこれにより制御されると理解されるべきではあるが、図を簡潔にするために、図 1 は供給者データベース 22 とネットワーク 18 との間の直接的な接続を示している。

【0017】顧客は、そのユーザ端末 14 から供給者データベース 22 に記憶されたデータを見るためにリクエストを行う。データについてのリクエストは回線 28 を介してネットワーク 18 を通じて伝送され、デジタルデータプロセッサ 20 によりリクエストデータベース 32 に導かれる。リクエストデータベース 32 は、顧客と供給者データベース 22 との間の会話を追跡するために顧客のリクエストを記憶する。また、このリクエストデータベース 32 は、必要とされるデータを収容する情報データベース 40 へリクエストを供給する。情報データベース 40 は、必要とされるデータの部分的に品質低下させたバージョンを回線 44 を介してネットワーク 18 に供給し、そしてユーザ端末 14 における顧客に供給する。部分的に品質低下させたバージョンは、ユーザ端末において、表示され、印刷され、再生され、実行され、またはその他の利用がされるときに、特定のタイプのデータとして、顧客が実質的に認識可能であり、完全な解像度の品質低下されていないデータを必要としない読みおよび／または調査または他の目的において使用するために適している。

【0018】本発明の一実施形態において、ここで部分的に品質低下させられたデータとも称される部分的に品質低下させられたバージョンは、品質低下させていない完全なデータの部分集合である。顧客は、部分的に品質低下させられたバージョンのデータを、そのデータが十分に重要または好ましいものであり、高品質または品質低下させられていないバージョンを得るためのロイヤルティの支払いを正当化できるかどうかを決定するために使用できる。

【0019】情報データベース 40 は、デジタルデータプロセッサ 20 により、例えばリクエストされたデータの品質低下されていない完全なバージョンを回線 46 を介して一時的記憶装置 48 に供給するように命令される。一時的記憶装置 48 は、顧客に部分的に品質低下させられた形式で以前に配布されたデータの一時的な記憶を保持しておく供給者データベース 22 内の記憶場所のグループである。一時的記憶装置 48 は、ロイヤルティ

報酬の支払いに応じて、顧客への残りのデータの転送、すなわち高品質または品質低下させられていないバージョンのデータの転送を容易にする。

【0020】本発明の一実施形態において、データは品質低下のない形式で、情報データベース 40 から一時的記憶装置 48 へ供給される。一時的記憶装置 48 は、支払いまたは支払い許可を回線 52 を介して受け取る。この支払い許可は、部分的に品質低下されたデータを以前に供給された顧客が必要とされるロイヤルティを支払ったまたは支払うことを約束したということ、およびそのデータを品質低下のない形式で受け取る権利があるということを示す。一時的記憶装置 48 は、残りのデータを回線 54 を介してネットワーク 18 に、そしてユーザ端末 14 に放出する。そのデータの部分的に品質低下されたバージョンは既にユーザ端末 14 に転送されているので、ロイヤルティ報酬の支払いに応じてリクエストされたデータの完全なセットをユーザにダウンロードする必要はない。従って本発明は、供給者データベース 22 からユーザ端末 14 へのデータの効率的な転送を提供する。

【0021】本発明の他の一実施形態において、回線 44 を介してユーザ端末 14 に供給されたデータの部分的に品質低下されたバージョンは、完全なデータの暗号化された形式の部分を含むこともできる。様々な暗号化技術がデータの一部分を暗号化するために使用でき、これらの技術は一般にこの技術分野において良く知られており、従ってここでは詳細には説明しない。ロイヤルティ報酬の支払いに応じて、ユーザ端末 14 における顧客に完全なデータの品質低下のないバージョンを供給するために、リクエストデータベース 32 は、一時的記憶装置 48 に回線 50 を介してデータの暗号化された部分についての解読キーを供給する。一時的記憶装置 48 は回線 54 を介してネットワーク 18 およびユーザ端末 14 に解読キーを供給するので、ユーザ端末 14 はデータの暗号化された部分を解読することができ、従ってデータの品質低下のないバージョンを再現することができる。更に他の実施形態として、情報データベース 40 はデータの部分的に品質低下されたバージョンを一時的記憶装置 48 に供給することができ、一時的記憶装置 48 は適切な報酬の支払いに応じてユーザ端末 14 に残りのデータ 54 を介して送られるべきデータの品質低下のないバージョンを再生するために、リクエストデータベース 32 からの解読キーを使用することができる。当業者は、データリクエスト、支払い情報、および／または残りのデータが、ネットワーク 18 を介して情報データベース 40 とユーザ端末 14 との間で直接的に交換され得ることを理解できるであろう。また、解読キーは、リクエストデータベース 32 からではなく、供給者データベース 22 またはデジタルデータプロセッサ 20 内の他の場所から供給することもできる。

【0022】他の一実施形態において、顧客には、リクエストされたデータのさらに高品質のバージョンを受け取るために、複数の異なる品質レベルのうちの1つを選択するオプションが与えられる。要求されるロイヤルティ報酬の支払い額は、選択される品質レベルにより変化させることができる。例えば、静止画像データは、5つの異なる解像度レベルの1つにおいて供給することができる。解像度の最も低いレベルは、データの部分的に品質低下されたバージョンに対応し、ロイヤルティ報酬の支払いなしに供給される。4つの高解像度レベルは、リクエストされたデータの徐々に高くなる品質のバージョンに対応し、各バージョンはそれに対する異なるロイヤルティ報酬とすることができる。顧客がロイヤルティ報酬を支払った後、さらに高品質のバージョンが、支払ったロイヤルティ報酬の額に相応する品質レベルにおいて供給される。従って、顧客は、部分的に品質低下されたバージョンの品質レベルを超えるある品質レベルを得るために、品質低下のないバージョンに対する満額のロイヤルティ報酬を支払う必要はない。

【0023】情報データベース40は、リクエストされたデータの部分的に品質低下されたバージョン、さらに高品質のバージョン、および/または品質低下のないバージョンを記憶することができる。これらの様々なバージョンは、データに対するリクエストに応じて、供給者データベース22がそのデータを部分的に品質低下させる必要がなく、そのかわりに顧客にそのデータの適切なバージョンを直接的に伝送できるように、ここに予め決めかつ予め記憶することができる。そのような実施形態において、データに対するリクエストに応じて、顧客が高品質バージョンを受け取る権利があるかどうかについての決定を行うようにすることができる。その顧客が高品質バージョンを受け取る権利がない場合、その顧客は部分的に品質低下されたバージョンを受け取る権利はある。そして、適切なバージョンが情報データベース40から検索されて顧客に転送される。

【0024】また情報データベース40は、別個の部分的な品質低下ステップが不要となるように、部分的に品質低下されたバージョンおよび残りのデータの両者を個別に予め記憶することができる。そのような実施形態において、供給者データベース22は、デジタルデータプロセッサ20との結合において、情報データベース40から部分的に品質低下されたバージョンを検索することができ、その部分的に品質低下されたバージョンを顧客に伝送することができる。顧客がデータの高品質バージョンまたは品質低下のないバージョンを受け取る権利があるかどうかについての決定が成される。この決定は例えば、適切なロイヤルティ報酬が支払われたかどうかの決定である。顧客がそのようなバージョンを受け取る権利がある場合、残りのデータを情報データベース40から検索し、顧客に伝送することができる。

【0025】図1においては別個の要素として示されているが、供給者データベース22はデジタルデータプロセッサ20の1部であっても良い。例えば情報データベース40、リクエストデータベース32、および一時的記憶装置48は、デジタルデータプロセッサ20内の電子的または電磁的メモリの記憶場所に予め割り当てることができる。リクエストされたデータの部分的な品質低下、顧客のリクエストおよび支払い情報の処理、ユーザ端末14における顧客への適切なメッセージの表示、データの転送、および供給者データベース22の他の動作は、適切なソフトウェア、ファームウェア、および/またはハードウェアをこの技術分野において良く知られた方法で使用するにより、供給者データベース22を拾い読みするデジタルデータプロセッサ20をプログラムすることで具現化することができる。

【0026】図2は、本発明によるネットワークを介するデータの配布方法の一例を示すフローチャートである。ブロック200において、データの特定の部分に対する顧客のリクエストは、ネットワーク18および回線28を介して特定のユーザ端末14から供給者データベース22に受信される。デジタルデータプロセッサ20は、ブロック204において示されているように、そのリクエストをリクエストデータベース32に記憶する。ブロック208は、デジタルデータプロセッサ20がリクエストデータベース32にデータリクエストを情報データベース40に送るように命令することを示している。そして情報データベース40は、リクエストされたデータの部分的に品質低下されたバージョンをネットワーク18を介して顧客に伝送する。リクエストされたデータの部分的に品質低下されたバージョンは、全体のデータ品質が減少するように、例えば完全なデータの部分集合または暗号化された部分を持つ完全なデータとすることができる。しかしいかなる場合にも、データの部分的に品質低下されたバージョンは、実質的に認識可能な形式のままであるので、拾い読み、調査、適切さまたは好ましさに関する評価等についてのそのデータの限定された使用をすることができる。

【0027】ブロック216に示すように、デジタルデータプロセッサ20は、供給者データベース22に部分的に品質低下されたデータを受け取る顧客に対して、品質低下のない完全なデータが適切なロイヤルティ報酬の支払いに応じて提供されることを表示させる。また、供給者データベース22への最初のアクセスの時またはその前に、ロイヤルティ報酬スケジュールを顧客に提供することができる。そして、システム10は、各顧客のリクエストに応じて高品質データについてロイヤルティ報酬が要求されることを表示する必要がなくなる。ここで使用されているように、「ロイヤルティ報酬」という用語は、所定のデータベースの使用に対する名目的なサービス料金よりも一般に高い料金であり、データの特定の

部分の使用に対してデータ創作者へ適正な補償を与えるために十分な料金である。ロイヤルティ報酬の支払い、実際の支払い、クレジットカード番号または予め開設した口座番号による支払い許可、支払いの約束、または他の多くのタイプの支払いのいずれかを含むことができる。ロイヤルティ報酬の支払いが受け取られたという以外の表示は、顧客がデータの高品質バージョンまたは品質低下のないバージョンを受け取る権利があるかどうかを決定するために使用することができる。

【0028】残りのデータは、ユーザ端末14に供給される前に暗号化されたデータの部分を解読するために適切な解読キーを含むことができ、ブロック220に示されるように、一時的記憶装置48に記憶される。図1に示されているように、解読キーはリクエストデータベース32から一時的記憶装置48に転送することができ、または解読キーは例えば情報データベース40またはデジタルデータプロセッサ20から一時的記憶装置48に転送することができる。他の実施形態においては、支払いの証拠に応じて、残りのデータを情報データベース40からネットワーク18に直接的に供給することができる。ここで使用されているように「残りのデータ」という用語は、部分的に品質低下させたデータと一緒にするとユーザ端末14における顧客からリクエストされたデータのさらに高品質または品質低下のないバージョンを供給するために十分な情報を含む追加的なデータをいう。解読キーは、完全なリクエストされたデータの一部ではないが、本発明においては残りのデータと考える。

【0029】決定ブロック224において、デジタルデータプロセッサ20および供給者データベース22は、顧客にリクエストされたデータのさらに高品質なバージョンまたは品質低下のないバージョンを受け取る権利を与える所定のロイヤルティ報酬をその顧客が支払ったかどうかを決定するために、ネットワーク18を介する顧客との接続を監視する。顧客が支払いを許可した場合または補償した場合に、ブロック228において、供給者データベース22は、例えば残りのデータをネットワーク18を介して顧客に伝送することによりさらに高品質なバージョンまたは品質低下のないバージョンを供給する。他の実施形態において、供給者データベース22は、それぞれ以前に送信されたデータを含む完全なさらに高品質のバージョンまたは品質低下のないバージョンを伝送することにより、リクエストされたデータのさらに高品質なバージョンまたは品質低下のないバージョンを供給することができる。ロイヤルティ支払いが受け取られていない場合、供給者データベース22は所定の時間待機することができ、データの品質低下のないバージョンを受け取るためのロイヤルティ報酬の支払いに関する顧客への表示を再度提供できる。また、ロイヤルティ支払いポリシーを示すメッセージを継続的にユーザ端末14により顧客に表示することができる。

【0030】また本発明は、部分的に品質低下されたバージョンを生成するためにリクエストされたデータを部分的に品質低下させるステップを含むことができる。そのデータに加えられる部分的な品質低下のタイプは各アプリケーションにおいてデータ創作者により決定される。上述したように、この部分的な品質低下は、拾い読みまたは調査のような所定の好ましいアプリケーションに対するデータの実用性を保たなければならない。部分的に品質低下されたデータは、実質的に認識可能なままであるので、顧客はその総体的な内容および特徴を確かめることができる。加えられる部分的な品質低下のタイプは、リクエストされたデータのタイプによって変化させることができ、データの所定の部分の部分的に品質低下されたバージョンを作るために多くの技術が使用できる。リクエストされたデータの1部の部分的に品質低下させたバージョンを生成するプロセスは、ここではデータ整理と呼ぶ。

【0031】データの所定の部分の部分的に品質低下させたバージョンを生成するために適した例示的なデータ整理技術は、以下のものを含む。データの主要部分またはキーとなる部分は、データが認識不可能とならないように、データの主要部またはキーとなる部分を除去または消去することができる。異なるレベルおよびタイプの雑音をそのデータに加えて、特定の品質レベルに設定することができる。データの1つ以上の部分を暗号化し、残りの部分を暗号化せずに認識可能とすることができる。ヘッダ、トレーラおよび/または他の情報をデータの様々な点に配置してそのデータが顧客に評価の目的だけのために提供されたことを表示することができる。データの短いプレビューを提供することもできる。データをリード・ワンス (read-once) コピーまたは見たときに自己破壊するコピーの形式で提供することができるので、顧客はそのデータを1度見た後に新しいコピーを必要とすることになる。他の方法として、データの部分的に品質低下させたバージョンを使用時間の制限のあるコピーとすることができるので、所定の時間を経過した後はそのデータは破壊されまたは使用不可能となる。

【0032】本発明のデータは一般に音声、映像、静止画像、文章およびソフトウェアを含む多数の基本的なカテゴリーに分類することができる。これらの特別なタイプのデータと共に使用するために適したデータ整理技術の一例を説明する。しかし以下に説明する各技術は他のタイプのデータと一緒に使用することはできるということを認識しなければならない。

【0033】音楽のような、音声データに関して、部分的に品質低下させたバージョンは、データ中に散在させられたクリックまたは他のタイプの追加的な雑音を含むことができる。一例として、所定のタイプの音楽または特定の歌詞を探すために音声データベースをアクセスするユーザは、追加的な雑音またはフィルタリングで品質

低下させた記録された音声のバージョンに自由にアクセスすることができる。これらのバージョンは容易に認識可能であるが、一般にエンターテイメントの目的のためには不適切であり、標準的電話回線上で生成された品質レベルまたはそれ以下の音声品質レベルを持つことができる。また、コメントを、音声データの始まりまたは終わりおよび/またはそのデータ中の1つ以上の点に加えることができる。

【0034】テレビ画像、映画等のような映像データは、全体としてのデータの有用性を破壊することなく、色を削除し、雑音を加え、重要なパッセージを削除することにより部分的に品質低下させることができる。例えば、グラフィックファイルの形式における静止画データは、コントラストまたは解像度を減少させることにより部分的に品質低下させることができる。ビットマップされた静止画像について、シミ、汚れまたは他のノイズが加えられ、コントラストが低下する。

【0035】新聞および雑誌、発行された判決、米国および/または外国特許および商標、会社データおよび個人データのようなテキストデータの部分的に品質を低下させたバージョンは、そのデータの所定の部分を削除または差し控えることによって生成することができる。例えば、ニュースヘッドラインおよび/またはサマリーは無料で供給するが、対応する詳細な記事はロイヤルティ報酬の支払いの後にのみ供給することができ、または住所または電話番号のような所定のキーとなる個人情報を報酬が支払われるまで差し控えることができる。他の例として、米国または外国特許のデータベースは、ネットワークを介してアブストラクトおよび/または図面への自由なアクセスを提供するが、特許公報全文の配布を支

払いがなされるまで差し控えることができる。また、ビットマップイメージの形式でのテキストデータは、静止画像として取り扱うことができ、雑音を追加することまたは解像度を低下させることにより品質を低下させられる。

【0036】ソフトウェアデータは、多数の技術のうちのいずれかを使用して、本発明に従って、部分的に品質低下させられる。例えば、プログラムに、使用時間の制限または機能の制限を与えることができる。可能な機能限定は、ファイルサイズの制限または制限された出力容量を含む。ワードプロセッシングプログラムの部分的に*

* 品質低下させたバージョンは、例えば印刷出力の各頁を目立つように横切る「原稿」という言葉を印刷することができる。コンピュータゲームの部分的に品質低下させたバージョンは、要求されるロイヤルティ報酬の支払いがない場合には、所定のレベルでのプレーに限定する。上述のデータ整理技術は、一般に当業者によりよく知られた方法で具現化することができる。もちろん、本発明は上述したものとは異なる整理技術およびデータタイプで利用することも可能である。

10 【0037】例えば、ユーザ端末、ネットワーク、および供給者データベース間の相互接続、顧客がそのデータのさらに高い品質のバージョンまたは品質低下のないバージョンを受け取る権利を有するかどうかの決定の方法、特定のタイプのデータを部分的に品質低下させる方法、データリクエストが受け取られ、記憶され、処理される方法、およびデータのさらに高い品質のバージョンまたは、品質低下のないバージョンがユーザに伝送される方法についての様々な変形が可能である。これらのそして他の代替物および変形は当業者に容易に理解できるであろう。

【0038】

【発明の効果】本発明によれば、データへの自由なアクセスの必要性和、通信ネットワークを介して配布される高品質データに対するロイヤルティの支払いを確実にするという必要性を両立させる方法およびシステムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態によるネットワークを介してデータを配布するための装置の構成を示すブロック

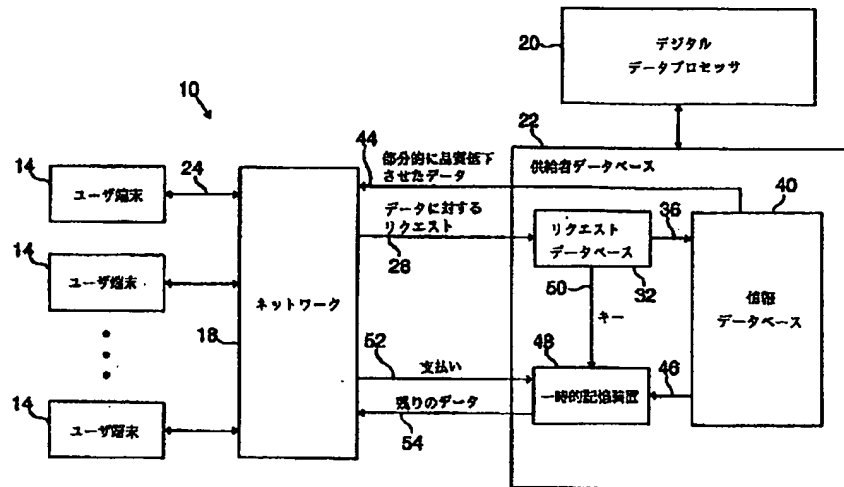
30 図。

【図2】本発明の一実施形態によるネットワークを介してデータを配布する方法を示すフローチャート。

【符号の説明】

- 14 ユーザ端末
- 18 ネットワーク
- 20 デジタルデータプロセッサ
- 22 供給者データベース
- 32 リクエストデータベース
- 40 情報データベース
- 48 一時的記憶装置

【図 1】



【図2】

